

Bài. Diện tích hình chữ nhật

Là một học sinh thông minh, nên An luôn tìm được những cách giải hay cho những bài toán lạ. Và bạn ấy vừa giải quyết xong bài toán tìm diện tích chung của 2 hình chữ nhật, tuy nhiên, An lại gặp khó khăn với việc sử dụng ngôn ngữ lập trình để giải quyết bài toán này. Cụ thể bài toán như sau: Cho 2 hình chữ nhật trên mặt phẳng 2D với tọa độ đỉnh trái dưới và đỉnh phải trên, tìm diện tích phần chung của 2 hình chữ nhật này?

Yêu cầu: Em hãy lập trình để giúp bạn An giải quyết bài toán này nhé.

Dữ liệu vào: đọc từ file **HCN2D.INP** gồm:

- Dòng 1 ghi 4 số nguyên x_1, y_1, x_2, y_2 tương ứng là tọa độ đỉnh trái dưới và đỉnh phải trên của hình chữ nhật thứ nhất;

- Dòng 2 ghi 4 số nguyên u_1, v_1, u_2, v_2 tương ứng là tọa độ đỉnh trái dưới và đỉnh phải trên của hình chữ nhật thứ hai;

Trong đó: $x_1 < x_2, y_1 < y_2, u_1 < u_2, v_1 < v_2$ và $(-10^9 < x_1, y_1, x_2, y_2, u_1, v_1, u_2, v_2 < 10^9)$.

Dữ liệu ra: ghi ra file **HCN2D.OUT** số nguyên duy nhất là diện tích phần chung của 2 hình chữ nhật.

Ví dụ:

HCN2D.INP	HCN2D.OUT
1 1 3 3 2 0 4 4	2